

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Rodinný dům v Raškovících, CHKO Beskydy

Family House in Raškovice, PLA Beskydy

Student:

Mgr. Marcela Gižová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Zdeněk Trefil

Ostrava 2021

Zadání bakalářské práce

Student: **Mgr. Marcela Gižová**

Studijní program: B3502 Architektura a stavitelství

Studijní obor: 3501R011 Architektura a stavitelství

Téma: **Rodinný dům v Raškovících, CHKO Beskydy**
Family House in Raškovice, PLA Beskydy

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů) o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzatá z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorysy podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaté z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Vyhláška děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava:
Organizační zabezpečení státních závěrečných zkoušek.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORNIÁKOVÁ, L. a kol.: Konštrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konštrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Zdeněk Trefil**

Datum zadání: 30.10.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

prof. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci s názvem *Rodinný dům v Raškovicích, CHKO Beskydy* vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité informační zdroje.

V Ostravě.....

.....

Podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § - školní dílo.
- беру на вѣдомі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 ods. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на вѣдомі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě.....

.....

Podpis studenta

Poděkování

Děkuji tímto vedoucímu bakalářské práce panu Ing. arch. Zdeňku Trefilovi za čas a drahocenné rady, které mi během zpracování předal a paní Ing. Kateřině Kubenkové PhD. Za odborné vedení a trpělivost během konzultací.

Anotace

Bibliografická citace

Gižová M., *Rodinný dům v Raškovících, CHKO Beskydy*. Ostrava, 2021, 37 str. Bakalářská práce. VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Zdeněk Trefil.

Cílem bakalářské práce je vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby rodinného domu v CHKO Beskydy podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a vyhlášky č. 405/2017 Sb. Práce navazuje na architektonickou studii z předmětu Ateliérová tvorba I. a Ateliérová tvorba V. a na výkresovou dokumentaci zpracovávanou v předmětu Ateliérová tvorba Va.

Práce obsahuje textovou část projektové dokumentace s průvodní technickou zprávou a přílohy. Přílohy obsahují výkresovou část, která je vypracovaná v rozsahu zadání.

Klíčová slova: Rodinný dům, sedlová střecha, dřevostavba, NOVATOP, COR-TEN, CHKO

GIZOVA M., *Family house in Raškovice, PLA Beskydy*, Ostrava 2021, 37 Bachelor thesis. VŠB – Technical university of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture. Bachelor thesis supervisor: Ing. arch. Zdeněk Trefil.

The aim of this bachelor thesis is to design a new family house in PLA Beskydy and make a project documentation for the construction of a building according to a decree No 499/2006 Sb., about a documentation of constructions according to decree No 62/2013 Sb. and a decree No 405/2017 Sb. The thesis follows an architectural study of Family house in PLA Beskydy from the course Architecture design Studio I and Architecture design Studio I and a documentation Architecture design Studio Va.

The thesis consists of three main parts: a written part of the project documentation accompanying technical report and annexes. The annexes consists of technical drawings, according to the assignment.

Keywords: Family House, Wood Construction System, Novatop, COR-TEN, PLA

Obsah

1. Úvod
2. Urbanistická studie
3. Architektonická studie
4. Technická zpráva
 - A. Průvodní zpráva
 - A.1 Identifikační údaje
 - A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
 - A.3 Seznam vstupních podkladů
 - B. Souhrnná technická zpráva
 - B.1 Popis území stavby
 - B.2 Celkový popis stavby
 - C. Situační výkresy
 - C.1 Situační výkres širších vztahů
 - C.2 Koordinační výkres
 - C.3 Architektonická situace
 - C.4 Podklad pro vytyčovací výkres
 - C. 5 Dokumentace bouracích prací
 - D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení
 - D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
 - D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení
 - E. Dokladová část
 - E.1 Vytyčovací výkres jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů
 - E.2 Projekt zpracovaný báňským projektantem
5. Závěr
6. Seznam použité literatury a použitých zdrojů
 - 6.1 Odborná literatura
 - 6.2 Legislativa, předpisy, normy a vyhlášky
 - 6.3 Internetové zdroje
 - 6.4 Použitý software
7. Seznam příloh
 - 7.1 Architektonicko-stavební část
 - 7.2 CD

Seznam použitého označení

RD	rodinný dům
NP	nadzemní podlaží
ÚP	územní plán
U.T.	upravený terén
P.T.	původní terén
k.ú.	katastrální území
p.č.	parcelní číslo
m.n.m.	metrů nad mořem
mm	milimetr
m	metr
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
ks	kus
C xx/xx	označení betonu válcová/krychelná pevnost v tlaku
DN	dimenze potrubí
TI	tepelná izolace
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
HI	hydroizolace
PVC	polyvinylchlorid
IČ	identifikační číslo
č.	číslo
Sb.	Sbírký

§	paragraf
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
ČNS	Česká technická norma
ČSN EN	harmonizovaná Evropská norma
tl.	tloušťka
BOZP	Bezpečnost a ochrana při práci
OZN.	označení
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
Sxxx	označení oceli pevnost
tzv.	to znamená
ŽB	železobeton
WC	toaleta

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Rodinný dům v Raškovících, CHKO Beskydy

Family House in Raškovice, PLA Beskydy

Textová část

1. Úvod

Předmětem této bakalářské práce je návrh a zpracování částečné projektové dokumentace pro stavební povolení rodinného domu v obci Raškovice v CHKO Beskydy podle rozsahu uvedeného v zadání bakalářské práce a dále podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb. o územních plánování a stavebního úřadu a dle vyhlášky č. 405/2017 Sb. o dokumentaci staveb.

Podkladem pro vypracování byla architektonické studie rodinného domu rozpracovaná v předmětu Ateliérová tvorba I., která byla rozvedena na úroveň dokumentace pro stavební povolení v rámci Ateliérová tvorby Va pod vedením Ing. Kateřiny Kubenkové Ph.D. Bakalářská práce je zpracovaná do úrovně dokumentace pro provádění stavby.

Stavba se nachází v oblasti CHKO, kde platí přísné regule pro stavění. Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepený, samostatně stojící dům zastřešený sedlovou střechou. Na tuto část navazuje garáž. Střecha nad garáží je plochá s atikou. Hlavní vstup je ze severovýchodu umístěn do středu podélné části stavby. Vpravo se nachází společenská část s jídelnou, kuchyní a obývacím pokojem, který ústí na částečně zastřešenou terasu. Ostatní místnosti tvoří pracovna a ložnice s šatnou v přízemí, pokoj v prvním patře a hygienické zázemí.

Jako konstrukční systém byl zvolen systém masivních dřevěných panelů NOVATOP, který byl využitý jak na svislé tak vodorovné konstrukce stavby.

2. Urbanistická studie

Navrhovaný objekt se nachází v obci Raškovice v okrese Frýdek – Místek. V obci je základní občanská vybavenost a zároveň disponuje dobrou dojezdovou vzdáleností do okolních měst. Parcela určená pro novostavbu se nachází mimo hlavní dopravní tahy, které obcí prochází. Příjezdovou cestu k domu tvoří místní komunikace. Kolem parcely je veden vodovodní a kanalizační řád, na které bude objekt napojen, parcela je opatřena elektro přípojkou.

Cílem urbanistické studie bylo umístit rodinný dům na pozemek tak, aby respektoval orientaci k světovým stranám a dosáhlo se tím co nejlepší energetické bilance stavby v průběhu celého roku a zároveň aby uspořádáním vnitřních prostor vzniklo kvalitní prostředí pro uživatele stavby. Ze severovýchodní a jihovýchodní strany je parcela uzavřena od okolí zelení navazující na povodí řeky Morávky, která nabízí obyvatelům soukromí.

Jelikož se parcela nachází na území CHKO Beskydy, byla v dispozičním návrhu snaha o zachování tradičního uspořádání venkovského domu. Hlavní orientace obytných místností je na jihozápad, které zároveň přináší výhledy beskydské pohoří s jeho nejvyšším vrcholem Lysou horou.

Urbanistická studie byla zpracována v rámci předmětu Ateliérová tvorba I. a byla podkladem k architektonické studii.

3. Architektonické řešení

Koncept rodinného domu byl nejprve zpracován v předmětu Ateliérová tvorba I pod vedením Ing. arch. Radima Václavíka. Od původního návrhu byl pod vedením pana Ing. arch. Zdeňka Trefila změněn půdorys stavby, vnitřní uspořádání domu, konstrukční systém a materiál na fasádě. Nová studie pak byla podrobněji rozpracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va, která byla rozvedena do fáze projektové dokumentace pro stavební povolení.

Objekt je řešen jako nepodsklepená dvojpodlažní dřevostavba s garáží určená pro čtyřčlennou rodinu. Obytná část obdélníkového tvaru je zastřešená sedlovou střechou z CORTEN plechu, který volně přechází na fasádu delších částí domu. Štítové stěny a garáž jsou obloženy latěmi ze sibiřského modřínu bez povrchové úpravy. Snahou bylo navrhnout trvanlivou fasádu, která nebude vyžadovat častou údržbu.

Hlavní vstup do objektu přes kryté závětrří respektuje půdorys původních venkovských staveb a nachází se ve středu podélné části domu. V 1.NP vpravo od vstupu je společenská část domu ústící na částečně zastřešenou terasu, vlevo se pak nachází hygienické a technické zázemí domu, ložnice s šatnou a pracovna. V 2.NP je kromě koupelny a jednoho uzavřeného pokoje také otevřená galerie s výhledem na obytnou část.

4. Technická zpráva

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:	Rodinný dům v CHKO
b) Místo stavby:	
Parcelní číslo pozemku:	156/2
Okres:	Frýdek - Místek
Charakteristika stavby	Novostavba
Kategorie stavby	Obytná budova

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Zadavatel: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury

Adresa: Ludvíka Podéště 1875/17, Ostrava-Poruba, 708 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentaci

a) Vypracoval

Jméno: Marcela Gižová

Adresa: Nová Ves 472, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí

b) Vedoucí bakalářské práce

Ing. arch. Zdeněk Trefil

c) Konzultant bakalářské práce v oboru pozemní stavitelství

Ing. Kateřina Kubenková, Ph. D.

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Objekt tvoří jeden stavební celek – není členěn na objekty, technická ani technologická zařízení.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatření, na jejichž základě byla stavba povolena – označení stavebního úřadu, jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Architektonická studie

Předmět:	Ateliérová tvorba I.
Vedoucí práce:	Ing. arch. Radim Václavík
Předmět:	Ateliérová tvorba V.
Vedoucí práce:	Ing. arch. Zdeněk Trefil

Dokumentace pro stavební povolení

Předmět:	Ateliérová tvorba Va.
Vedoucí práce:	Ing. Kateřina Kubenková, Ph. D.

- c) Další podklady

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

B. Souhrnná technická zpráva

a) Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace stavby

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

b) Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Není předmětem řešení této bakalářské práce. Každý účastník výstavby je povinen dodržovat bezpečnost práce na stavbě. Pracovníci musí být proškolení a jsou povinni dodržovat zásady BOZP a PO.

c) Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Navržené přípojky inženýrských sítí jsou vedeny v zemi, bude dodrženo jejich ochranné pásmo dle požadavků distributorů těchto sítí.

d) Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací na něm, vyplývající zejména z druhu stavebních prací, vlastností staveniště nebo požadavků stavebníka na provádění stavby apod.

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

e) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavební pozemek parc. číslo 156/2 se nachází v obci Raškovice, k.ú. Raškovice, okres Frýdek – Místek, Moravskoslezský kraj. Stavební parcela se nachází v části obce, která je v územním plánu specifikována jako zastavitelná plocha, z příjezdové strany je plánována místní komunikace. V okolí jsou sousední parcely určené pro zastavění a ze severovýchodu zeleň povodí řeky Morávky.

Navrhovaný objekt nenarušuje zástavbu obce, vzhled navrhovaného objektu zapadá do vzhledu okolní zástavby. Celková výměra pozemku je 2343,21 m². V současné době je pozemek zatravněn bez stromů a nenachází se na něm žádná stavba.

- b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Parcela 156/2 byla schválena v Územním plánu obce Raškovice z roku 2015 jako součást plochy smíšené obytné – SB, jejíž hlavní využití jsou pozemky pro stavby pro bydlení v rodinných domech. Stavební parcela se nachází ve IV. zóně CHKO Beskydy, což bylo bráno v potaz při návrhu.

Přibližně 200 metrů od parcely teče řeka Morávka. Břehy i koryto jsou regulované a nepředstavují žádné nebezpečí záplav. Řešený objekt a jeho projektová dokumentace je v souladu s územně plánovací dokumentací.

- c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentace, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Geologický, hydrogeologický a stavebně historický průzkum nejsou předmětem bakalářské práce. Před stavbou je nutno tyto průzkumy provést. Založení stavby je navrženo na únosné zemině v nezamrzlé hloubce. Hladina pozemní vody se nachází pod úrovní základové spáry. Výskyt radonu je na tomto území nízký. Průzkum na výskyt radonu se doporučuje.

- g) Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvlášť chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Navrhovaný objekt se nachází v ochranné zóně IV. CHKO Beskydy.

- h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Nejsou žádné zdroje škodlivých vlivů. Tento pozemek se nenachází v záplavovém či poddolovaném území, ani na území se zvýšenou seismickou činností. V blízkosti je regulovaná řeka Morávka se zpevněným korytem. Není potřeba navrhovat zvláštní opatření. Podzemní voda neohrožuje budoucí stavbu.

- i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá žádný vliv na okolní stavby či pozemky. Je solitérním objektem. Dešťová voda odtéká do retenční nádrže, pokud je potřeba, tak pak do vsakovací jímky. Navrhovaný objekt neznečišťuje okolní prostředí a neovlivňuje odtokové poměry v území. Na pozemku nebude zvýšená prašnost ani zařízení způsobující zvýšený hluk.

- j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nenachází žádné vzrostlé dřeviny ani zeleň. Na celé ploše pozemku je travnatý porost. Okolní zeleň za hranicí pozemku bude při výstavbě chráněna proti poškození. Asanace a demolice nejsou předmětem řešení bakalářské práce, nebudou na pozemku potřeba.

- k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu, nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Parcela nepodléhá nárokům na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

- l) Územně technické podmínky – zejména možnosti napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Obsluha pozemku je zajištěna plánovanou místní komunikací, která je napojena na komunikaci III. třídy. parkování je navrženo přímo na pozemku u rodinného domu. Přístup k domu je bezbariérový. Veškeré inženýrské sítě, vodovodní, splašková kanalizační, plyn a podzemní elektrické vedení, se nacházejí kolem parcely a jejich napojení na navrhovanou stavbu bude realizováno pomocí nových technických přípojek. Dešťová kanalizace je svedena do retenční nádrže, bude-li potřeb tak do vsakovací jámky, umístěné v rámci pozemku.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Na tomto pozemku nevznikají žádné věcné a časové vazby. Nevznikají ani podmiňující, vyvolané či související investice. Toto není předmětem řešení této bakalářské práce.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby provádí

Navrhovaný objekt se nachází na parcele č. 156/25 v k.ú. Raškovice, okres Frýdek Místek.

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Při výstavbě rodinného domu nevznikne žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo.

B.2 Celkový popis stavby

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Navrhovaný objekt rodinného domu je navržen jako samostatně stojící novostavba. Objekt se bude skládat ze dvou nadzemních podlaží a bude zastřešen šikmou sedlovou střechou.

b) Účel užívání stavby

Navrhovaná stavba bude využívána jako objekt pro bydlení pro tři až čtyřčlennou rodinu.

c) Trvalá nebo dočasná stavby

Stavba je navržena jako trvalá, k užívání celoročně.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů se netýká tohoto objektu.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Celková plocha pozemku: 2343,21 m²

Zastavěná plocha RD: 182,21 m²

h) Základní bilance stavby – potřeba a spotřeba medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Dešťová voda bude svedena pomocí žlabů ze střechy do retenční nádrže, bude-li potřeba do vsakovací jámky. Stavby bude napojena přípojkami na vodovodní, kanalizační, plynový řád. Elektrická energie bude provedena kabelovým elektrickým vedením v zemi. Odpad vyprodukovaný v rodinném domě – komunální odpad, papír, sklo, biologický rozložitelný odpad má určené místo, pravidelný svoz zabezpečuje obec Raškovice. Stanovení třídy energetické náročnosti budovy není předmětem řešení této bakalářské práce.

- i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- j) Orientační náklady stavby

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

- k) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není předmětem řešení bakalářské práce.

C. Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

C.2 Koordinační situace

C.2 Koordinační situace M:200

Viz příloha: Architektonicko-stavební část – výkresová část

C.3 Architektonická situace

C.3 Architektonická situace M:200

Viz příloha: Architektonicko-stavební část – výkresová část

C.4 Podklad pro vytyčovací výkres

C.4 Podklad pro vytyčovací výkres M:200

Viz příloha: Architektonicko-stavební část – výkresová část

D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební část

a) Technická zpráva

1. *Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje*

Objekt rodinného domu je navržen jako samostatně stojící nepodsklepená novostavba určená pro čtyřčlennou rodinu k celoročnímu obývání. Stavba respektuje svah a charakter okolní zástavby obce.

2. *Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční řešení*

Vzhledem k situování parcely v oblasti CHKO Beskydy byl hlavní důraz kladen na zachování půdorysu tradičního beskydského venkovského domu. Objekt je koncipován jako dvojpodlažní stavba s půdorysem ve tvaru T. Hlavní obytná část má tvar jednoduchého obdélníku o rozměrech 18,3 x 7,7m, ke kterému je přistavěna obdélníková garáž rozměrech 6,7 x 7,9m. Obytná část je zastřešena sedlovou střechou se sklonem 45°, výška hřebene od úrovně terénu je 7,8m. Hlavní vstup do budovy i garáže je navržen ze severozápadní strany od plánované místní komunikace přes plotovou branku a pojezdovou bránu. Vedlejší vstup je možný z jihozápadní strany přes terasu, ze které je výhled na Lysou horu. Ze severovýchodu parcela obklopuje zeleň.

Parcela je v územním plánu obce vedena jako zastavitelná plocha, v jejím okolí jsou kolem plánované místní komunikace další dosud nezastavěné parcely. Usazení domu na pozemek ovlivnila především správná orientace stavby vůči světovým stranám, která pomůže snížit její energetickou náročnost.

Dispoziční řešení je přizpůsobené především orientací obytných místností na světové strany a oddělení klidové a společenské zóny. Hlavní vstup do objektu je přes kryté závětrí. Na něho navazuje zádveří, které je od centrální komunikační části domu a schodiště vedoucího do 1.NP oddělené příčkou a dveřmi. Vpravo od schodiště vstupujeme do otevřených prostor obytné zóny.

Navrhovaná kuchyně, jídelna a obývací pokoj jsou dále propojeny s částečně zastřešenou terasou. Vlevo od schodiště se nachází koupelny a technická místnost, dále pak ložnice s šatnou a pracovna. Pod schodištěm jsou uzavíratelné úložné prostory.

Do 2.NP je možné vystoupit z centrální části domu dvojramenným dřevěným schodištěm. V 2.NP se nachází jeden velký pokoj, malá koupelna s WC a galérie otevřená do obytné části domu. Obytné prostory na soukromé jihovýchodní straně celého domu jsou prosvětleny velkými okny, severní a jižní strana a střešní okna z jihu jsou z větší části eliminována.

Vnější charakter stavby je umocněn volbou střešní a fasádní krytiny, která je z CORTEN plechu. Na rozdíl od tradičně zvoleného půdorysu a hmoty domu, působí tento stálý a na údržbu nenáročný materiál zcela atypicky. Štítové stěny a fasáda garáže s rovnou střechou jsou obloženy latěmi ze sibiřského modřínu bez povrchové úpravy.

Parcela má trvale zatravněný charakter, nenachází se zde žádné vzrostlé dřeviny. Výrazné terénní úpravy pozemku či výsadba směrem k severovýchodní části pozemku nejsou potřeba, na jihozápadě a severozápadě se doporučuje vysazení nižších okrasných dřevin, které nebudou stínit stavbě, ale oddělí ji od uliční strany.

3. Bezbariérové užívání stavby

Ve vyhlášce 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb nejsou specifikovány požadavky pro rodinné domy. Přístup na pozemek je navržen jako bezbariérový.

4. Celkové provozní řešení a technologie výroby

Rodinný dům je nepodsklepený. V obytné části je dvoupodlažní a ve vstupní části s garáží je jednopodlažní. Patra obytné části jsou propojena dřevěným dvouramenným schodištěm. Místnosti na pravé straně domu mají volnou dispozici a patra jsou vzájemně otevřena, v levé části domu jsou příčkami a stropem oddělené a dveřmi uzavíratelné místnosti. Technologie výroby není předmětem řešení této bakalářské práce.

5. Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba je na obdélníkových základových pásech z prostého betonu C20/25. Stavba je založena na základových pásech o šířce 500 mm do nezamrzé hloubky. Základová deska je z betonu C25/20 o tloušťce 150 mm, je vyztužena kari sítí.

Nosná konstrukce je tvořena dřevěnými masivními CLT panely NOVATOP SOLID o tloušťce 124mm, vnitřní příčky mají šířku 84 nebo 62 mm. Z CLT panelů je také strop a konstrukce ploché i šikmé střechy.

Odvodnění je řešeno pomocí zaatikových žlabů se svody uloženými v tepelné izolaci podél obvodových stěnách.

6. Bezpečnost při užívání stavby a ochrana zdraví a pracovní prostředí

Není předmětem řešení této bakalářské práce. Užívání objektu nepodléhá zvláštním bezpečnostním opatřením, pracuje se pouze s certifikovanými materiály, jejichž technologické a výrobní postupy stanovuje výrobce a podléhají právním předpisům a normám. Návrh splňuje vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

7. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Posudek na energetickou náročnost budov není předmětem řešení této bakalářské práce. Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky na zateplení budov, vzduchovou neprůzvučnost a ochranu proti úniku tepla dle ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov a vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu.

Veškeré obytné místnosti jsou osvětleny okenními otvory, proto jsou místnosti dostatečně osvětlené a větrané. Splňují požadavky na osvětlení i oslunění. Světlo je doplněno umělým osvětlením. Okenní otvory budou vyplněny s okny s izolačním trojsklem. V kuchyni je digestoř s přímým odvodem par do venkovního prostoru.

Dům je vytápěn pomocí tepelného čerpadla vzduch – voda.

8. *Požadavky na požární ochranu konstrukcí*

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

9. *Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení*

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

10. *Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí*

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

11. *Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele*

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

12. *Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami*

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

13. *Výpis použitých norem*

Viz. 6.2 Legislativa, předpisy, normy a vyhlášky.

b) Výkresová část

D.1.1.1	Půdorys základů	1:50	A2
D.1.1.2	Půdorys 1.NP	1:50	A2
D.1.1.3	Půdorys 2.NP	1:50	A2
D.1.1.4	Půdorys stropu	1:50	A2
D.1.1.5	Konstrukce střechy	1:50	A2
D.1.1.6	Půdorys střechy	1:50	A2
D.1.1.7	Řezy A-A', B-B'	1:50	A2
D.1.1.8	Pohledy SZ, SV	1:50	A2
D.1.1.9	Pohledy JV, SZ	1:50	A2
D.1.1.10	Detail – napojení na základ	1:10	A3

D.1.1.11	Detail – osazení okna	1:5	A3
D.1.1.12	Detail – spoje stropních panelů	1:5	A3
D.1.1.13	Detail – spoje panelů	1:5	A4
D.1.1.14	Vizualizace		A3
D.1.1.15	Vizualizace		A3

c) Dokumentace podrobnosti

D.1.1.19	Výpis oken a dveří
D.1.1.20	Výpis skladeb
D.1.1.21	Výpis klempířských prvků
D.1.1.22	Výpis zámečnických a truhlářských prvků
D.1.1.18	Řez fasádou
D.1.1.19	Vizualizace objektu

D.1.2 Stavebně-konstrukční řešení

a) Technická zpráva

1. Zemní a výkopové práce

Před založením objektu budou provedeny přípravné zemní práce, přípravné vyměřovací práce, hlavní zemní práce a dokončovací zemní práce. Stavba bude vytyčena pomocí vytyčovacích laviček. Vzdálenost a výška vytyčovacích bodů jsou uvedeny v příloze výkres číslo C.1. Bude sejmuta ornice a vytyčí se výkopy pro základová konstrukce dle normy ČSN 01 3423 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkopů. Budou provedeny strojně výkopové práce, také se ručně doupraví.

2. Základové konstrukce

Stavba je založena na základových pásech z prostého betonu C20/25, které jsou hluboké široké 500 mm pod obvodovými stěnami a 400mm pod vnitřními stěnami, na nich jsou uloženy dvě tvarovky ztraceného bednění (400mm) zalité betonem třídy C16/20, vyztužené v obou směrech ve styčné i ložné spáře. Hloubka založení je 1000mm od upraveného terénu, výška pásu je 600mm a dvě bednicí tvarovky. Mezi pásy se uloží zhutněný štěrkový podsyp, do kterého bude uloženo odvětrávání spodní stavby. Na tuto vrstvu se uloží podkladový beton o tloušťce 150mm. Při betonáži se nesmí zapomenout na prostupy inženýrských sítí.

Spodní stavba bude chráněna dvěma vrstvami pásu SBS z modifikovaného asfaltu, sloužící jako hydroizolační vrstva Glastek 40 Special Mineral. Zateplení pomocí desek dřevovláknitých desek SteicoTherm o tl. 100mm.

Podrobné informace o základových konstrukcích jsou v příloze ve výkresu D.1.1.1. Půdorys základů a sklady ve výpisu skladeb.

3. Svislé nosné obvodové konstrukce

Nosná obvodová konstrukce je složena z masivních dřevěných velkoplošných CLT panelů NOVATOP SOLID. Celková tloušťka panelu obvodové stěny je 124MM. Z exteriéru je panel zateplený dřevovláknitou tepelnou izolací Steico, Fasáda po celé délce stavby je odvětrávaná. Podrobné složení všech variant obvodových stěn je v příloze ve výkresu D.1.1.20 Výpis skladeb.

4. Svislé nosné i nenosné vnitřní stěny – příčky, předstěny, instalační jádra

Svislé nosné i nenosné vnitřní stěny jsou z dřevěných masivních CLT panelů NOVATOP SOLID o tloušťce 84mm a 62mm. Vnitřní stěny panelů jsou pohledové, kromě ošetření transparentním voskem není třeba dalších povrchových úprav. V místnostech se zvýšenou vlhkostí je mezi obklad a panel vložena na kovovém roštu sádrovláknitá deska Fermacell. Instalační jádro je v každé koupelně a je opláštěné sádrovláknitými deskami Fermacell o tl. 12,5mm. Podrobné složení všech variant vnitřních stěn je v příloze ve výkresu D.1.1.20 Výpis skladeb.

5. Vodorovné nosné konstrukce

Stropní nosné konstrukce jsou tvořeny systémem z dřevěných masivních CLT panelů NOVATOP SOLID. Na této konstrukci je uložena kročejová izolace a vrstvy podlahy.

6. Průvlaky

V objektu jsou dva ocelové průvlaky z IPE profilu navržené dle statického posouzení.

7. Překlady

Nadokenní překlady jsou součástí NOVATOP SOLID panelů řešeny výrobcem.

8. Podhledy

Pohledy jsou součástí WC a koupelny. Jsou provedeny závěsným systémem se sádkartonových desek Fermacell H2O do prostorů se zvýšenou vlhkostí o tloušťce 12,5 mm. Kotvení podhledu z profilů R-CD a R-UD. Další podhled je v garáži, v jeho části je vedeno odvodnění ploché střechy.

9. Podlahy

Nášlapná vrstva podlah je navržena jako plovoucí s dřevěnou dýhou nebo dlažba s ohledem na místnosti. Nášlapná vrstva koupelen, WC, zádveří a technické místnosti je tvořena keramickou dlažbou. V podlaze je vedeno podlahové vytápění. Podrobné složení všech variant vnitřních stěn je v příloze ve výkresu D.1.1.20 Výpis skladeb.

Schodiště

Navrhované schodiště je dřevěné, dvouramenné, kotvené ke stěně ocelovými úhelníky. Šířka schodišťového ramene je 1100 mm. Výška schodišťového stupně je 167 mm, šířka stupně je 290 mm. Počet stupňů je 18. Schodiště splňuje vzájemný vztah $2h+b=630$, podchozí výšku a průchozí výšku, požadavek na šířku i počet stupňů v rameni. Zábradlí schodišť a jejich provedení a specifikace jsou uvedeny ve výpise zámečnických prací.

10. Střešní konstrukce – sedlová střecha

Střešní konstrukce hlavní části stavby je řešena jako šikmá sedlová střecha se sklonem 45%. Vnější strana střechy je z CORTEN plechu. Skladby střechy je uvedena ve výpise skladeb. Odvodnění střechy je pomocí zaatikových žlabů, které mají svody v tepelné izolaci podél obvodových stěn, voda pak odtéká do retenční nádrže, napojenou na vsakovací jámku. Plochá střecha nad garáží je ukončená atikou, na střeše je navržen jeden vnitřní svod a bezpečnostní přepady. Atika je oplechovaná CORTEN plechem.

11. Výplň otvorů

Okenní otvory jsou zaskleny dřevohliníkovými okny Janošík, součinitel prostupu teplo 0,7 (W/(m².K.)), s izolačním trojsklem. Jsou použita okna pevná, jednokřídlá otevíravá a posuvná, otevírání je dovnitř dispozice. Povrchy skel jsou průhledné, čiré. Povrchová úprava rámu je provedena v barvě RAL 7039. Ke vstupu na terasu slouží dva HS portály od stejného výrobce. Materiál rámu i odstín je totožný s okny. Vstupní dveře do objektu jsou jednokřídlé z CORTEN plechu s bezpečnostním zámkem. Veškeré dveře v objektu jsou s obložkovou zárubní. Blížší specifikace a způsob otevírání jsou ve výpisu prvků, výpisy oken a dveří.

12. Tepelné izolace a akustické izolace

Tepelná izolace obvodových stěn bude z dřevovláknitých desek Steico o celkové tloušťce 200 mm. Stejný materiál je použitý na zateplení střech a jako kročejová izolace podlah. Podrobné složení všech variant obvodových stěn je v příloze ve výkresu D.1.1.20 Výpis skladeb.

13. Úpravy vnitřních povrchů a obklady

Vnitřní povrchy stěn a stropů všech místností jsou tvořeny pohledovou částí CLT panelů NOVATOP SOLID a zůstanou bez dalších úprav, budou pouze ošetřeny bílým transparentním voskem. V místnostech se zvýšenou vlhkostí a garáží bude instalována na panely ještě sádrovláknitá deska Fermacell o tl. 12,5mm. V koupelnách a technické místnosti je na stěnách keramický obklad.

14. Úpravy vnějších povrchů

Vnější fasáda štítových stěn a garáže je opláštěná latěmi ze sibiřského modřínu bez dalších povrchových úprav, fasáda delších stěn je z CORTEN plechu.

15. Venkovní úpravy

Hlavní vstup do objektu tvoří zpevněná plocha z betonových dlaždic Best o rozměrech 100x200 mm tloušťky 40 mm. Vyspádované směrem od objektu. Z jižní strany se nachází terasa, která je tvořena dřevěnými terasovými prkny severoevropského sibiřského modřínu rozměry 4000x142x20 mm.

16. Klempířské výrobky

Specifikace klempířských výrobků je uvedena ve Výpise klempířských prvků.

17. Zámečnické výrobky

Specifikace zámečnických výrobků je uveden ve Výpise zámečnických prvků.

b) Podrobný statický výpočet

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

c) Výkresová část

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

D.1.3 Požární bezpečnostní řešení

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

D.1.5 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

E. Dokladová část

E.1 Vytýčovací výkres jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Součástí zpracované projektové dokumentace je výkres Podklad pro vytyčení stavby-výkres C.1.

E.2 Projekt zpracovaný báňských úřadem

Není předmětem řešení této bakalářské práce.

5. Závěr

Předmětem této bakalářské práce bylo zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby rodinného domu v obci Raškovice. Práce vychází z dřívějšího návrhu zpracované jako součást předmětu Ateliérová tvorba I. pod vedením Ing. arch. Radima Václavíka. Tento návrh byl pak upraven pod odborným vedením pana Ing.arch. Zdeňka Trefila. Změny se týkaly především tvaru půdorysu, vnitřních dispozic a použití materiálu na fasádě. Tato studie byla následně zpracována jako dokumentace pro stavební povolení v předmětu Ateliérová tvorba Va. pod vedením paní Ing. Kateřiny Kubenkové, Ph.D. Dokumentace je zpracována v souladu s platnými normami, zákony a vyhláškami.

Základní myšlenkou mého návrhu bylo propojení moderního způsobu stavění s použitím ekologicky šetrných přírodních a kvalitních materiálů a navázání na dispozici a tvar typického venkovského stavení z oblasti Beskyd. Ve svém návrhu jsem se snažila respektovat nejen ráz okolní krajiny, ale také zapadnou do požadavků, které si na stavění v zónách CHKO kladou úřady.

Při zpracování této bakalářské práce jsem se seznámila s novým konstrukčním systémem a zároveň se snažila použít veškeré získané vědomosti a zkušenosti, které jsem získala po celou dobu studia. Věřím, že své vědomosti zúročím v dalším studijním i profesním životě.

6. Seznam použité literatury a použitých zdrojů

6.1 Odborná literatura

- NEUFERT, E. *Navrhování staveb*. Praha: Consultinvest, 1995
- NOVOTNÝ, J. *Cvičení z pozemního stavitelství*, konstrukční cvičení. Praha: Sobotáles, 2007

6.2 Legislativa, předpisy, normy a vyhlášky

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování stavebním řádu (stavební zákon)
- Vyhláška č. 298/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. V platném znění.
- Vyhláška č. 431/2012 Sb. o obecných požadavcích na užívání území. V platném znění.
- Vyhláška č. 148/2007 Sb. o energetické náročnosti budov. V platném znění.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. V platném znění.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. V platném znění.
- Vyhláška č. 502/2006 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu. V platném znění.
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní požadavky
- ČSN 4301 – Obytné budovy
- ČSN 73 1901 – Tepelná ochrana budov

6.3 Internetové zdroje

- Zákony pro lidi [online]. [cit. 30.04 2021]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/>
- Stavebniny DEK [online]. [cit. 30.04 2021]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Novatop-systém.cz [online]. [cit. 30.04 2021]. Dostupné z: <https://novatop-system.cz/>

- STEICO [online]. [cit. 30.04 2021]. Dostupné z: [https:// web.steico.com/](https://web.steico.com/)

6.4 Použitý software

- Microsoft Office, Microsoft Word 2019
- AutoCad 2019
- SketchUp Pro 2021
- Adobe Systém Inc., Adobe Photoshop CS6
- Lumion 9.5 Student

7. Seznam příloh

7.1 Architektonicko-stavební část

C.1	Podklad pro vytyčovací výkres	1:200	A2
C.2	Koordinační situace	1:200	A2
C.3	Architektonická situace	1:200	A2
D.1.1.1	Půdorys základů	1:50	A2
D.1.1.2	Půdorys 1.NP	1:50	A2
D.1.1.3	Půdorys 2.NP	1:50	A2
D.1.1.4	Půdorys stropu nad 1.NP	1:50	A2
D.1.1.5	Půdorys konstrukcí střechy	1:50	A2
D.1.1.6	Půdorys střechy	1:50	A2
D.1.1.7	Řezy A-A', B-B'	1:50	A2
D.1.1.8	Pohledy SZ, SV	1:50	A2
D.1.1.9	Pohledy JV, JZ	1:50	A2
D.1.1.10	Detail napojení panelu na základ	1:10	A3
D.1.1.11	Detail osazení okna	1:5	A3
D.1.1.12	Detail spojů stropních panelů	1:5	A3
D.1.1.13	Detail spojů stěnových panelů	1:5	A4
D.1.1.14	Vizualizace objektu		
D.1.1.15	Výpis oken a dveří		
D.1.1.16	Výpis skladeb		
D.1.1.17	Výpis klempířských prvků		
D.1.1.18	Výpis zámečnických a truhlářských prvků		
D.1.1.19	Vizualizace objektu		